
25. - Radiotrasmissione per dilettanti

Elenco delle abbreviazioni internazionali usate anche nelle radiocomunicazioni tra dilettanti.

- QRA? - Che nome ha la vostra stazione?
QRAR? - È esatto il vostro indirizzo nell'elenco?
QRB? - A che distanza vi trovate?
QRC? - Quale è la vostra posizione esatta?
QRH? - Quale è la vostra lunghezza d'onda?
QRHH? - Su quale onda devo ricevere?
QRJ? - Quante parole avete da trasmettere?
QRK? - Come ricevete?
QRL? - Ricevete male? Devo trasmettere 20 volte... — affinché possiate regolare il vostro apparecchio?
QRLL? - Posso provare per minuti?
QRM? - Siete disturbato?
QRN? - Sono molto forti gli atmosferici?
QRO? - Devo aumentare la mia potenza?
QRP? - Devo diminuire la mia potenza?
QRQ? - Devo trasmettere più presto?
QRS? - Devo trasmettere più lentamente?
QRT? - Devo interrompere la mia trasmissione?
QRU? - Avete qualche cosa da trasmettermi?
- QRA - Questa stazione è...
QRAR - Il mio indirizzo nell'elenco è esatto.
QRB - La distanza che ci separa e di... miglia marine.
QRC - La mia esatta posizione è... gradi.
QRH - La mia lunghezza d'onda è di... m.
QRHH - Ricevete su... m.
QRJ - Ho... parole da trasmettere.
QRK - Ricevo bene.
QRL - Vi ricevo male. Trasmettete 20 volte... affinché possa regolare il mio apparecchio.
QRLL - Provaté per... minuti.
QRM - Sono disturbato.
QRN - Gli atmosferici sono molto forti.
QRO - Aumentate la vostra potenza.
QRP - Diminuite la vostra potenza.
QRQ - Trasmettete più presto.
QRS - Trasmettete più lentamente.
QRT - Interrompete la vostra trasmissione.
QRU - Non ho nulla da trasmettervi.

QRV? - Siete pronto?

QRW? - Siete occupato?

QRX- Posso attendere?

QRY? - Quale è il mio turno?

QRZ? - Sono deboli i miei segnali?

QSA? - Sono forti i miei segnali?

QSB? - È cattiva la mia nota?

QSC? - Sono mal distanziati i miei segnali?

QSD? - Compariamo i nostri orologi. Il mio segna le ore... Cosa marca il vostro?

QSF? - Devo trasmettere i telegrammi in serie o alternativamente?

QSG? —

QSH? -

QSK? - È annullato l'ultimo radiogramma?

QSL? - Avete ricevuto conferma di ricezione?

QSLL? —

QSO? - Siete in comunicazione con un'altra stazione (con...)?

QSP - Devo avvisare... che lo chiamate?

QSQ? - Sono io chiamato da...?

QSR? - Volete transitare il telegramma?

QSRM? - Volete transitare il messaggio N°... per posta se non potete farlo subito per radio?

QSS? - Presenta fading (evanescenza) la mia trasmissione?

QSSS? - Oscillano i miei segnali?

QST? - Avete ricevuto una chiamata generale?

QSU? - Prego chiamarmi quando avrete finito oppure alle ore...

QSUF? —

QSYI? —

QSYU —

QSY? - Devo trasmettere con lunghezza di onda di ... metri?

QSZ-MSG?

QRV - Sono pronto. Tutto è a posto.

QRW - Sono occupato con... Preghiera di non interrompermi.

QRX - Aspettate. Vi chiamerò alle ore... (o al bisogno).

QRY - Voi avete il N°...

QRZ - I vostri segnali sono deboli.

QSA - I vostri segnali sono forti.

QSB - La vostra nota è cattiva.

QSC - I vostri segnali sono mal distanziati.

QSD - Il mio orologio segna...

QSF - Trasmettete alternativamente.

QSG - Trasmettete per serie di 5 telegrammi.

QSH - Trasmettete per serie di 10 telegrammi.

QSK - L'ultimo radiogramma è annullato.

QSL - Prego darmi conferma di ricezione.

QSLL - Prego confermare i miei segnali per lettera. Contraccambierò.

QSO - Sono in comunicazione con... (per mezzo di...).

QSP - Avvisate... che lo sto chiamando.

QSQ - Siete chiamato da...?

QSR - Sono disposto a transitare il telegramma.

QSRM - Ritransiterò il messaggio N°... per posta se non potrò farlo per radio entro 12 ore.

QSS - Avete fading.

QSSS - I vostri segnali oscillano.

QST - Chiamata generale a tutte le stazioni.

QSU - Vi chiamerò quando avrò finito.

QSUF - Favorite chiamarmi subito per telefono.

QSYI - Porto la mia lunghezza d'onda a m...

QSYU - Favorite portare la vostra onda a m...

QSY - Trasmettete su... metri di lunghezza di onda.

QSZ-MSG - Trasmettete ogni messaggio due volte, le parole una volta sola.

QSZ? - Volete che vi trasmetta ogni parola due volte?

QTA? —

QTB? -

QTC? - Avete qualcosa da trasmettere?

QTZ? - Usate controllo a cristallo?

QWX? - Com'è il tempo da voi?

QWU? - Qual'è la mia lunghezza d'onda?

QVA - Volete ascoltarmi in telefonia?

QVB - Come è la mia modulazione?

QVC - È forte la mia onda portante?

QVD - È debole la mia onda portante?

QSZ - Trasmettete due volte ogni parola. Vi ricevo con difficoltà.

QTA - Trasmettete due volte ogni telegramma. Vi ricevo con difficoltà. Oppure: Ripetete l'ultimo telegramma: ricezione dubbia.

QTB - Il numero delle parole non corrisponde. Ripeterò la prima lettera di ogni parola e la prima cifra di ogni gruppo.

QTC - Ho qualcosa da trasmettere.

QTZ - Uso controllo a cristallo,

QWX - Il tempo qui è...

QWU - La mia lunghezza d'onda è di... m.

QVA - Vi ascolto in telefonia.

QVB - La modulazione è...

QVC - La vostra onda portante è forte.

QVD - La vostra onda portante è debole.

Abbreviazioni più usate dai dilettanti.

AA (*all after*) tutto dopo.

AB (*all before*) tutto prima.

ABL (*able*) capace, in grado di.

ABT (*about*) circa.

AC corrente alternata.

ACCW onda persistente dicorrente alternata.

ADS (*address*) indirizzo.

AER (*aerial*) aereo.

AGN (*again*) di nuovo.

AHD (*ahead*) avanti.

AMP ampère.

AMT (*amount*) quantità.

ANI (*any*) qualche.

ANT antenna.

ARL (*aerial*) aereo.

ART (*all right*) tutto bene.

AST (*Atlantic Standard Time*) ora dell'Atlantico.

AUD (*audible*) udibile.

AUSSIE Australiano,

B (*be*) essere.

B₄ (*before*) prima.

BCL (*broadcast listener*) dilettante di ricezione radiofonica.

BD (*bad*) cattivo.

BI (*by*) presso, da.

BK (*break, back*) rompere, indietro.

BLV (*believe*) credere.

BN (*been*) stato.

BND (*bound*) diretto a...

BTR (*better*) meglio, migliore.

BUG tasto manipolatore, tifo.

C (*see*) vedere.

CANS cuffia.

CHGS (*charges*) cariche.

CK (*check*) verificare.

CKS (*chokes*) impedenza.

CKT (*circuit*) circuito.

CL (*call*) chiamare.

CLG (*calling*) chiamando.

CLD (*called*) chiamato.

CM (*communication*) comunicazione

CN (*can*) potere.

CNT (*can't*) non potere.

COND (*condenser*) condensatore.

CONGRATS (*congratulations*) congratulazioni.

CP-CPSE (*counterpoise*) contrappeso.

CRD (*card*) cartolina, lettera.

CST (*Central Standard Time*) Ora Centrale.

CUD-CD (*could*) potrei.

CUL (*see you later*) arriverci.

CUM (*come*) venire.

- CW (*continuous wave*) onda persistente.
 CY (*copy*) registrare.
 DA (*day*) giorno.
 DC (*direct current*) corrente continua.
 DLD (*delivered*) consegnato.
 DLY (*delivery*) consegna.
 DN (*done*) fatto.
 DNT (*do'nt*) non fare.
 DSTN (*destination*) destinazione.
 DUPE (*duplicate*) duplicato.
 DX distanza, record.
 ERE (*here*) qui.
 EM (*them*) essi.
 ES e.
 EST (*Eastern Standard Time*) ora Orientale.
 EVBDI (*everybody*) ciascuno.
 EVY (*every*) ogni.
 EZ (*easy*) facile.
 FB (*fine business*) buon lavoro, eccellente.
 FIL (*filament*) filamento.
 FLD (*filed*) compilato.
 FM (*from*) da.
 FONE telefonia.
 FONES cuffia.
 FR (*for*) per.
 FREQ (*frequency*) frequenza.
 GA (*go ahead*) andate avanti.
 GB (*good bye*) addio.
 GBA (*give better address*) date un indirizzo migliore.
 GE (*good evening*) buona sera.
 GEN (*generator*) generatore dinamo.
 GES (*guess*) ritenere.
 GG (*going*) andando.
 GM (*good morning*) buon giorno.
 GMT (*Greenwich Mean Time*) Ora del Meridiano di Greenwich.
 GN (*gone*) andato.
 GND (*ground*) terreno.
 GQA (*get quick answer*) fatevi dare una pronta risposta.
 GUD (*good*) buono.
 GV (*give*) dare.
 GVG (*giving*) dando.
 HA (*hurry answer*) pronta risposta.
 HAM (*amateur*) dilettante.
 HD (*had*) avuto.
 HI (*high*) alto.
 HR (*here*) qui.
 HRD (*heard*) udito.
 HV (*have*) avere.
 HVY (*heavy*) pesante.
 HW (*how*) come.
 HWM (*hot wire meter*) strumento a filo caldo.
 ICW (*interrupted continuous wave*) onda persistente modulata.
 IMPT (*important*) importante.
 INPT (*input*) alimentazione.
 KNW (*know*) sapere, conoscere.
 LD (*long distance*) grande distanza (anche un cattivo operatore).
 LITE (*light*) leggero, luce.
 LTR (*later, letter*) più tardi, lettera.
 LW (*low*) basso.
 MA milliamperè.
 MANI (*many*) molti.
 MG (*motor generator*) gruppo convertitore.
 MGR (*manager*) dirigente.
 MILS milliamperè.
 MI (*my*) mio.
 MIN minuto.
 MIM esclamazione.
 MITY (*mighty*) potente.
 MK (*make*) fare.
 MO (*month*) mese.
 MSG (*message*) messaggio.
 MST (*Mountain Standard Time*).
 MTR (*meter*) strumento di misura.
 ND (*nothing doing*) niente.
 NG (*no good*) non buono.
 NIL (*nothing*) niente.
 NITE (*night*) notte.
 NM (*no more*) non più.
 NO (*know*) sapere, conoscere.
 NR (*number, near*) numero, vicino.
 NSA (*no such address*) altro indirizzo.
 NT (*not*) non.
 NTG (*nothing*) niente.
 NW (*now*) ora.
 NZ Nuova Zelanda.
 OB (*old boy*) vecchio mio.
 OFS (*office*) ufficio.
 OK bene, in ordine.
 OM (*old man*) vecchio mio.
 OO (*official observer*) osservatore ufficiale.
 OPN (*operation*) operazione.
 OP-OPR (*operator*) operatore.
 ORS (*official Realy Station*) Stazione Ufficiale di relai.
 OSC (*oscillate, oscillations*) oscillare, oscillazione.
 OW (*old woman*) vecchia mia.
 PRI (*primary*) primario.

- PSE (*please*) per favore.
 PST (*Pacific Standard Time*) Ora del Pacifico.
 PT (*point*) punto.
 PUNK cattivo operatore.
 PUR (*poor*) mediocre.
 PWR (*power*) potenza.
 PX (*press*) notizie, stampa.
 R (*are*) essere.
 RAC (*rectified alternating current*) corrente alternata rettificata.
 RCD (*received*) ricevuto.
 RCVR (*receiver*) ricevitore.
 RDO radio.
 RES resistenza.
 RHEO reostato.
 RITE (*write*) scrivere.
 RPT (*repeat, report*) ripetere, rapporto.
 RUF (*rough*) grezzo.
 SA (*say*) dire.
 SEC secondo.
 SED (*said*) detto.
 SEZ (*says*) dice.
 SHUD (*should*) condizionale e futuro di un verbo.
 SIG-SG (*signature*) firma.
 SIGS (*signals*) segnali.
 SINE (*sign*) segno.
 SINK sincrono.
 SITE (*sight*) vista.
 SKED (*schedule*) orario.
 SORRI-SRI (*sorry*) spiacente.
 SPK (*spark, speak*) scintilla, parlare.
 SUM (*some*) alcuni.
 TC (*thermocouple*) coppia termoelettrica.
 TFC (*traffic*) traffico.
 TKS-TNX (*thanks*) grazie.
 TNG (*thing*) cosa.
 TMW (*to morrow*) domani.
 TR (*there*) là.
 TRI (*try*) provare.
 TRUB (*trouble*) disturbo.
 TS (*this*) questo.
 T (*the*) il, la.
 TT (*that*) quello.
 U (*you*) voi.
 UNDL (*undelivered*) non consegnato.
 UNKN (*unknown*) sconosciuto.
 UR (*your*) vostro.
 V volt.
 VAR (*variable*) variabile.
 VC (*variable condenser*) condensatore variabile.
 VT (*vacuum tube*) valvola termionica.
 VY (*very*) molto.
 WA (*word after*) la parola seguente.
 WB (*word before*) la parola precedente.
 WD (*word, would*) parola; condizionale o futuro di un verbo.
 WD-WEN (*when*) quando.
 WI-WID (*with*) con.
 WK (*work, weak, week, wellknown*) lavoro, debole, settimana, noto.
 WKD (*worked*) lavorato.
 WKG (*working*) lavorando.
 WL (*will*) futuro d'un verbo.
 WN (*when*) quando.
 WO (*who*) chi, il quale.
 WT (*what, wait, watt*) cosa, attendere, watt.
 WUD (*would*) condizionale o futuro di un verbo.
 WV-WL (*wave, wavelength*) onda, lunghezza d'onda.
 WX (*weather*) tempo.
 XMTR (*Transmitter*) trasmettitore.
 XCUSE (*excuse*) scusare.
 XPLN (*explain*) spiegare.
 XTRA extra.
 YL (*young lady*) signorina.
 YR (*your*) vostro.
 ZEDDER Neo Zelandese.
 73 i migliori saluti.
 88 affettuosità.
 99 togliersi di mezzo.
 2 (*two, to, too*) due, a, anche.
 2DA (*to day*) oggi.
 4 (*for, four*) per, quattro.

Nuovi prefissi di nazionalità stabiliti dalla Conferenza di Washintgon in vigore dal 1 Gennaio 1929 tanto per categorie commerciali che per quelle dilettantistiche.

CI	Cile.	PK	Indie Olandesi.
CL	Canadà.	PP	Brasile.
CM	Cuba.	PZ	Surinam.
CN	Marocco	RA	Russia.
CP	Bolivia.	RV	Persia.
CR	Colonie Portoghesi.	RX	Panama.
CS	Rumenia	RY	Lituania.
CT	Portogallo	SM	Svezia.
CW	Uruguay.	SP	Polonia.
CZ	Monaco	SU	Egitto.
D	Germania.	SV	Grecia.
EA	Spagna.	TF	Islanda.
EI	Irlanda.	TG	Guatemala.
EL	Liberia.	TI	Costarica.
ES	Etiopia.	UH	Hegiaz.
F	Francia e Colonie.	UI	Indie Olandesi.
S	Gran Bretagna.	UN	Jugoslavia.
HA	Ungheria	UO	Austria.
HC	Equatore.	VE	Canadà.
HH	Haiti.	MH	Australia.
HI	Repubb. Dominicana.	VO	Terranuova.
HJ	Columbia.	VP	Colonie Inglesi.
HP	Honduras.	VT	Indie Britanniche.
HS	Siam.	W	Stati Uniti.
I	Italia	X	Messico.
J	Giappone.	XG	Cina.
K	Stati Uniti (Colonie).	YA	Afganistan.
LA	Norvegia.	YH	Ebridi.
LO	Argentina.	YI	Irak
LZ	Bulgaria.	YL	Lettonia.
N	Stati Uniti.	YM	Danzica.
OA	Perù.	YN	Nicaragua.
OH	Finlandia.	YS	San Salvador.
OK	Cecoslovacchia.	YV	Venezuela.
ON	Colonie belghe.	ZA	Albania.
OU	Danimarca.	ZK	Nuova Zelanda.
PA	Paesi Bassi.	ZP	Paraguay.
PJ	Curacao.	ZS	Sud Africa.

Come si effettuano le comunicazioni fra dilettanti.

Ecco ora come avvengono generalmente le chiamate tra i dilettanti. Se il dilettante (supponiamo ilRG) desidera ottenere una comunicazione con un altro dilettante qualsiasi, e questo è il caso più frequente, egli farà una chiamata generale nel modo seguente:

cq de iRG

e cioè farà seguire il segnale CQ (chiamata a tutti) dal segno « de » (de significa da), dal proprio prefisso di nazionalità (i) e dal suo nominativo (iRG). Praticamente ciò deve avvenire ripetendo dapprima il solo segnale

CQ tre volte, affinché qualche eventuale ascoltatore possa accorgersi della sua chiamata a tutti, quindi de e dopo tre volte iRG ripetendo il tutto tre volte e chiudendo col segnale AR che significa: sospendo la mia trasmissione, non sono ancora in comunicazione con alcuno, vi prego di trasmettere. Dunque:

CQ CQ CQ de iRG iRG iRG... AR

Se per le risposte si esplora solo un determinato campo di lunghezza d'onda p. es. 30-50 m. si chiuderà così:

CQ CQ CQ de iRG iRG iRG... AR 30-50

Colui che riceve i suoi appelli (supponiamo l'americano iCMP) — talvolta sono parecchi — risponderà iRG (tre volte) de (i volta) niCMP (tre volte).

iRG iRG iRG de niCMP niCMP niCMP...K

K significa in questo caso: sospendo la mia trasmissione, rimango in ascolto per voi, Vi prego di trasmettere.

iRG risponderà ora: niCMP de iRG

e quindi potrà domandare come viene ricevuto: QRK? il nominativo e l'indirizzo dell'altra stazione: QRA?, intervallando col segno di separazione —...— (linea tre punti, linea). Dunque:

niCMP niCMP niCMP de iRG iRG iRG—...—QRK?—...—QRA?—...—

iCMP potrà ora rispondere così:

iRG iRG iRG de niCMP niCMP niCMP—...—ROK—...—QRK R6—...—QRA e qui farà seguire il suo indirizzo. La cifra che segue R indica l'intensità colla quale vengono ricevuti i segnali secondo la scala seguente:

- R1 = segnali udibili, ma non intelligibili
- R2 = segnali deboli, appena intelligibili
- R3 = segnali deboli, ma intelligibili
- R4 = segnali chiari, facilmente intelligibili
- R5 = segnali abbastanza forti
- R6 = segnali forti
- R7 = segnali forti intelligibili anche con forte QRN e QRM
- R8 = segnali fortissimi anche a distanza dalla cuffia
- R9 = segnali estremamente forti.

Siccome però i disturbi e gli affievolimenti possono menomare la comprensibilità dei segnali specialmente in telefonia, per indicare il grado di bontà della modulazione conviene far seguire alla prima cifra dopo R che, come abbiamo detto, riguarda la sola intensità, una seconda cifra che valuta la comprensibilità secondo questa tabella:

9 —	comprensibilità	100 %
8 —	»	80 »
7 —	»	70 »
6 —	»	60 »
5 —	»	50 »
4 —	»	40 »
3 —	»	30 »
2 —	»	20 »
1 —	»	10 »

Una osservazione importante è quella della qualità dell'onda portante. Le denominazioni ac (corrente alternata), rac (corrente alternata rettificata)

cata), dc (corrente continua) sono troppo generiche e quindi è preferibile definire il carattere dell'onda portante secondo la scala seguente:

T₁ = corrente alternata 25-50 periodi che copre un vasto campo d'onda.

T₂ = corrente alternata 1000-5000 periodi (nota musicale)

T₃ = corrente alternata raddrizzata di 100 periodi, non spianata

T₄ = corrente alternata raddrizzata, mal spianata

T₅ = corrente alternata ben filtrata, nota quasi di corrente continua, ma instabile

T₆ = corrente alternata ben filtrata, nota quasi di corrente continua, stabile

T₇ = corrente continua pura, instabile

T₈ = corrente continua pura, stabile

T₉ = corrente continua purissima, controllo a cristallo.

Queste abbreviazioni sono molto pratiche perchè dicendo p. es. a un corrispondente «ur sigs R6 T5» si dice molto in pochissimi segni,

Anche per i disturbi atmosferici (qrm) e per le interferenze vi è una scala di intensità:

R₁ = disturbi deboli che disturbano appena

R₂ = disturbi deboli che non disturbano molto

R₃ = disturbi abbastanza forti che ostacolano la ricezione

R₄ = disturbi piuttosto forti che rendono difficile la lettura dei segnali

R₅ = disturbi forti; lettura dei segnali solo possibile con grande pena

R₆₋₇ = disturbi fortissimi, ricezione quasi impossibile

R₈₋₉ = disturbi della massima intensità, ricezione assolutamente impossibile.

Queste intensità si riferiscono alla ricezione con una valvola rivelatrice e una BF. Se gli stadi di amplificazione sono di più, occorre tenerne conto nella stima, cioè indicando in meno.

La cosa più importante è di dare segnali molto chiari spaziando bene e tenendo la proporzione giusta tra punti e linee. Durante la trasmissione se si debbono forzatamente fare delle pause si diano dei punti oppure dei segnali v ...—...—, ma non si lasci il tasto inoperoso senza di che il corrispondente può credere che abbiate ultimato la vostra trasmissione e trasmettere a sua volta.

A sua volta egli potrà chiedere Q_RK? —...— Q_RA? e fare eventuali domande chiudendo poi con K.

Quando si voglia chiudere la comunicazione si segnalerà Q_RU che significa: non ho più nulla per voi e si faranno i soliti saluti: Best 73 OM chiudendo poi con SK o VA (che è lo stesso) e significa: Chiudo la comunicazione avuta con Voi. Sto in ascolto per chiunque altro mi chiami.

Essenziale è non esagerare nella lunghezza delle chiamate e agire con grande senso di responsabilità e cameratismo sportivo.

Ecco riassunte in breve le norme da seguire per il traffico tra dilettanti:

1° Quando si chiama CQ (chiamata a tutti) si ripeta questo segnale 3 volte, una volta de e 3 volte il proprio nominativo e si ripeta il tutto 3 volte. CQ non deve essere usato quando si compiono delle prove o quando non si attende una risposta. Dopo il CQ cercare accuratamente per una risposta.

Esempio: CQ CQ CQ de iRG iRG iRG (l'italiano iRG fa una chiamata a tutti).

2° Quando vi sia da trasmettere qualche messaggio in una nazione voluta si chiami CQ seguito dal prefisso della nazione con cui desiderate trasmettere. Un semplice CQ indica sempre che non avete alcun messaggio da trasmettere e che siete liberi per qualunque comunicazione.

3° Quando si chiama un'altra stazione si ripete 3 volte il suo nominativo, 3 volte il proprio nominativo.

niCMP niCMP niCMP de iIRG iIRG iIRG (l'italiano iRG chiama l'americano iCMP).

4° Quando rispondete a una chiamata, chiamate 3 volte, date 3 volte il vostro nominativo e quando la comunicazione bilaterale è stabilita diminuite a una o due volte.

5° Quando interrompete una comunicazione bilaterale chiamate una o due volte, date il vostro nominativo una o due volte e finite con SK. Non lanciate mai CQ dopo SK fintanto che non avete verificato se vi sono stazioni che vi chiamano.

Sure U can work Antipodas on phone. Hi

*Modulator by OK, but bad J102
apple fm generator*

S. R. A. L. NVL — Station 2NM Geographic. loc: lat. 60° 9' 43" N, long. 24° 57' 17" E.
Address: Merikatu 3. A, Helsinki, Suomi (Finland).

To RADIO **I-1RG MILANO, ITALY. H** Calling *Speaking*
Your *Telephony* heard here on **11/10/25 1640** G.M.T. Working *chly English*

Strength **R9** ~~QK~~ — **QSA** — ~~QK~~ — ~~QK~~ — ~~QK~~ — ~~QK~~ — ~~QK~~ Working *strongly*

Receiver used **3-coil** ~~radiogram~~ detector and one L.F. **954** ~~25m~~

MSRA or fone often QSA, but this evening with terrific strength! Congrats QM!

MY TRANSMITTER: **Hartley** Valve **R5** H.L. **350** volts at

20 milliams. Aerial current **0.1** amps. on **30** metres

AERIAL **1** wire length **20m**, COUNTERPOISE **2 wire**

Record receiving: All Europe, Canada, U. S. A., Chili, Australia, New Zealand, **Brazil, Argentina, Mexico, INDIA, INDOCHINA, PHILIPPINES.**

Transmission heard

Two way work **250** stations **all** European Countries **etc. etc.**

BEST 73's

QRK 2NM? PSE QSL BY CARD. — **K. S. SAINIQ** *amir*

Heard mani 2ms on phone RG-7

Fig. 606. — Una interessante conferma di ricezione dei segnali radiotelefonici della stazione sperimentale del Radiogiornale (iRG) dalla Finlandia (Ottobre 1925).

6° Dopo CQ o dopo una chiamata terminate sempre con AR; terminate con K alla fine di ogni trasmissione quando rispondete o comunicate con qualcuno e finite con SK quando la comunicazione è ultimata.

7° Non trasmettete due o più volte ogni parola a meno che ciò non vi venga richiesto.

8° Badate che il vostro trasmettitore dia dei segnali costanti che possano essere facilmente ricevuti.

9° Trasmettete adagio e spaziate bene ogni lettera e ogni parola tenendo la giusta proporzione tra punti e linee.

10° Tenete un diario di tutte le trasmissioni e ricezioni da Voi compiute.

Norme per ottenere la licenza di trasmissione.

(al 1 Gennaio 1929)

In aggiunta alle norme indicate dall'art. 57 del R. Decreto 13 agosto 1926 N. 1559 va tenuto presente quanto segue per la richiesta della licenza di trasmissione:

- 1° la domanda deve essere compilata su carta da bollo da L. 3;
- 2° l'atto di sottomissione va pure compilato su carta da bollo da Lire 3;
- 3° il vaglia di L. 100 non va inviato che dietro richiesta del Ministero delle Comunicazioni;
- 4° quando venga richiesto dal Ministero verrà inviato un secondo atto di sottomissione pure in carta da bollo da L. 3;
- 5° la proposta del nominativo di trasmissione viene effettuata dalla Associazione Radiotecnica Italiana.

N.B. Dal 1 Gennaio 1928 non sono più state concesse licenze di trasmissione.

Elenco corrispondenti per l'invio qsl.

ARGENTINA: (lo) Radio Revista, Lavalle 1268, Buenos Aires.

AUSTRALIA: (vh) Radio, 31 Castlereagh Street, Sydney, New South Wales.

AUSTRIA: (uo) « Radiowelt », III, Rudengasse 11, Wien.

BELGIO: (on) Réseau Belge, 11 Rue du Congrès, Bruxelles.

BERMUDE: (vp) M. W. F. Horsington, Paget West, Hamilton, Bermuda.

BRASILE: (pp) M. Alvaro S. Freire, 46 Rua Oswaldo Cruz, Ecarahy-Nichteroy, Estado do Rio.

CANADA: (cl) Major W. C. Borret, 14 Sinclair Street, Dartmouth, Nuova Scozia.

CHILE: (ci) M. Luis M. Desmaras, Casilla 50 d., Santiago.

CINA: (zg) Mr. M. W. G. Fisk, 303 Victoria Road, Tientsin, North China.

CECOSLOVACCHIA: (oh) Ceskoslovensky Radiosvazpostovni schranke N. 531 - Praga.

DANIMARCA: (ou) Experimenting Danish Radioamateurs, 5 Holmens Kanal, Copenhagen K.

ESTONIA: (et) Olof Leesment, Aja tän., Pärnu.

FILIPPINE: Lieutenant Roberts, Fort Mc Kinley, Rizal, Philippine Islands.

FINLANDIA: (oh) SRAL - QSL % Pohsola, Helsinski Suomi.

FRANCIA: (f) Robert Larcher, REF, Boîte Postale 11, Boulogne Billancourt, Seine.

— Journal des 8, Rugles (Eure).

GERMANIA: (d) QSL-Sektion D. A. S. D., Blumenthalstrasse 19, Berlin W 57.

GIAPPONE: (j) Iwatsuki-Radio. Saitamaken, Giappone.

GRAN BRETAGNA: (g) BRRL - 2 Chepstow Road, Croydon, Surrey.

INDIA: (vt) Mr. R. J. Drudge-Coates, (vt-2kx), Cambridge Barraks, Rawalpindi, British-India.

IRLANDA: (ei) Irish Radio Transmitter Society, Solent Villa, Kimmage Road, Terenure, Co Dublin.

ITALIA: (i) Segreteria Generale dell'ARI, Viale Bianca Maria 24, Milano.

JUGOSLAVIA: (un) U. J. R. A., Tuskanac 15 B, 22, Zagabria.

LETTONIA: (vl) T. Lapin, Enkuru 9, Riga.

— Latvijas Radio Biedriba, Isu Vilnu Sekeija, Pasta Kaste 773, Riga.

LUSSEMBURGO: M. Jean Wolf, 61 Avenue de Bois, Luxembourg.

- MALACCA: (Malay): Mr. J. P. C. Bell, F. M. S. Railwaus, *Kuala Lumpur*, Malay.
- NORVEGIA: (la) Norwegian Radio Relay League, Voksenlia, *Oslo*.
- NUOVA ZELANDA: (zk) (anche Australia): M. F. D. Bell (zk-1aa), *Palmerston-South, New-Zealand*.
- OLANDA: (pa) Bouwman, Voorschoten (Olanda).
- PALESTINA: Radio 6ZK, *Raf-Ramlech*.
- POLONIA: (sp) Polish Wireless Transmitters Club P. K. R. N., Narbutta 30, *Varsavia*.
- PORTOGALLO: (ct) Lieutenant Eugenio de Avillez, Costa do Castello 15, *Lisbona*.
- PORTO-RICO: Mr. Jes. J. Augusty, Box 868, *San Juan de Porto-Rico*.
- RUMANIA: (cs) Radio Roman, Bul. Domnitei 3, *Bucaresti*.
- RUSSIA: (ra) S. K. W., Politeknika Muzeo, num. 124, *Moskwo-centro*, ODR de SSSR.
- George Anikin, 51 Swerdlowa, *Nishni-Novgorod*.
- SPAGNA: (ea) Asociacion EAR, Mejia Lequerica 4, *Madrid*.
- SVEZIA: (sm) S. R. K., Bruno Rolf, Hamngatan 1a, *Stockholm*.
- SVIZZERA: Dr. W. Merz, *Bern-Bumplitz*.
- STATI UNITI: (n) American Radio Relay League, 1711 Park-street, *Hartford*, Connecticut U. S. A.
- SUDAFRICA: (zs) Mr. Heywood 91, Berea Park Road, *Durban, Natal*, Sud Africa.
- UNGHERIA: (ha) MRAE, Buday Laslo utca 5-c, *Budapest II*.

Elenco trasmettitori italiani al 1 Dicembre 1927.

- IAA - Soc. Amici di Radiocomunicazioni, Via Gorgadello n. 19, Ferrara.
- IAB - Ing. Giuseppe Ramazzotti, Via Beretta, 2, Milano.
- IAC - Magg. Giovanni Fava, 11° Regg. Artigl. Camp., Alessandria.
- IAD - Fiorenzo Capecchi, Via Arnolfo, 46, Firenze.
- IACD - Adriano Ducati, Viale Guidotti, 51, Bologna.
- IACM - Accademia Militare, Via Arsenale, 22, Torino.
- IAE - Ferruccio Piscia, Borgomanero (Novara).
- IAF - Ing. Antonio Fioreni, Osimo (Marche).
- IAG - Emiliano Bassano junior, Via Frugoni, 15-7, Genova.
- IAH - Nicola Mannarelli, Dep. Locomotive FF. SS., Palermo.
- IAI - Cap. Adolfo Pesaro, Villa Pesaro, Varese.
- IAJ - Enzo Pasoli, Via S. Paolo, 21, Verona.
- IAK - Giovanni Sala - Borghetto 26, Piacenza.
- IAL - Renzo Minerbi, Casella postale 301, Venezia.
- IAM - Arnaldo Melzi, Via Durini, 24, Milano.
- IAN - Ing. Nicola Novelletto, Via Garibaldi, 95, Rieti.
- IAO - Ing. Leonello Boni, Via Ariosto, 64, Ferrara.
- IAP - Giuseppe Sella, Via Ospedale, 51, Torino.
- IAPT - Laboratorio Aeronautica, R. Politecnico, Torino.
- IAQ - Luigi Dagnino, Radio Torino, Gall. Nazionale, Scala B, Torino.
- IAR - Luigi Scotti, Corso Ponte Mosca, 15, Torino.
- IAS - Dott. Silvio Pozzi, Corso della Vittoria, 12, Novara.
- IAT - Giuseppe Balsamo, Via Domenico Morelli, 27, Napoli.
- IAU - Federico Strada, Via Ospedale, 14, Torino.
- IAV - Ing. Giovanni Lo Bue, Via Cavour, 123, Palermo.
- IAZ - Ettore Pesenti, Alzano Maggiore, Bergamo.
- IAY - Pippo Fontana, Corso Garibaldi, 34, Piacenza.
- IAX - Dott. Ing. Umberto Martini, Via Savoia, 80, Roma.
- IAW - Roberto Nessi, Via Giuseppe Verdi, 13, Milano.

- rBA - Rag. Sigfrido Finotti, Piazzale Vitt. Eman., 1, Rovigo.
 rBB - Francesco Leskovic, Via Caterina Percoto, 6-2, Udine.
 rBC - G. Paolo Grigolato, Via Felice Bellotti, 8, Milano.
 rBD - Enrico Pirovano, Viale Varese, 11, Como.
 rBE - Gianni Lucioli, Via Bezzeca, 3, Borgo Trento, Verona.
 rBF - Orfeo Santini, Viale Cavour, 48, Ferrara.
 rBG - Piero Della Valle, Corso Vitt. Eman. III, 67, Piacenza.
 rBH - Sezione A. R. I. Alzano Maggiore, Bergamo.
 rBI - Gio. Battista Tommasi, Via Napoleone, 70, Roma.
 rBJ - Aldo Cigna, Salita Cappuccini, Biella.
 rBK - Renato Spinotti, Piazza Vitt. Eman., 5, Udine.
 rBL - Ten. Mario Tanferna, Viale Angelico, 10, Roma.
 rBM - Mario Bisi, Via Silvestri, 25, Rovigo.
 rBO - Conte Galeazzo Boschetti, Via S. Spirito, 14, Milano.
 rBP - Francesco Piccolo, Via Maddalena, 29, Piacenza.
 rBS - Fausto Luise, Piazza Manzi, 10, Piacenza.
 rBT - Ing. Angelo Filipponi, Via Mozart, 7, Milano.
 rBU - Ing. Pietro Lana, Via Colombara, 22, Ferrara.
 rBV - Prof. Giovanni Saggiori, Corso Vitt. Eman., 6, Padova.
 rBZ - Alfredo Simeoni, Via S. Ruffo, 19, Rieti.
 rBX - Ing. Mario Colognesi, Stienta (Rovigo).
 rBY - Prof. Quirino Majorana, R. Università, Bologna.
 rBW - Giovanni Fracarro, Castelfranco Veneto.
 rCA - Francesco Righetti, Via Mazzini, Verona.
 rCB - Augusto Spinelli, Via Kramer, 32, Milano.
 rCC - Italo Zampini, Via Savoia, 44, Roma (34).
 rCD - Alberto Barbiani, Via in Lucina, 17, Roma.
 rCE - Egide Candiani, Badia Polesine (Rovigo).
 rCG - Diego Stringher, Via Mazzarino, 12, Roma (3).
 rCH - Elio Fagnoni, Via Ghibellina, 63, Firenze (16).
 rCI - Gino Ferroni, Via Podesti, 26, Ancona.
 rCL - Ezio Volterra, Via Loggia, Ancona.
 rCN - Ezio Gervasoni, Iseo (Brescia).
 rCO - Gian Luigi Colonnetti, Via Maria Vittoria, 24, Torino.
 rCP - Erso Zampini, Esanatoglia (Macerata).
 rCQ - Giovanni Caponi, Via Alfieri, 14 p. p., Firenze (22).
 rCR - Ing. Vincenzo Quasimodo, Via Alvarez, 20, Gorizia.
 rCS - Rag. cav. Giuseppe Pluda, Piazza Castello, 18, Milano.
 rCT - Camillo Tacconis, Via Perrone, 14, Torino.
 rCU - Alfonso Marullo, Via XX Settembre, 89, Roma (20).
 rCV - Pietro Cerri, Viale Premuda, 34, Milano.
 rCZ - Giovanni Galli, Piazza Pestalozzi, 177, Chiavenna.
 rCX - Gabriello Giannini, Lungotevere Mellini, 24, Roma.
 rCY - Francesco Saverio Salimei, Piazza S. Salvatore in Lauro, n. 15, Roma (11).
 rCW - Servizi Elettrici, Governo Tripoli (Libia).
 rDA - Enrico Momo, Corso Galileo Ferraris, 82, Torino (10).
 rDB - Ing. Bruno Trevisan, Barriera della Rocchetta, Vicenza.
 rDC - Amleto Gaudenzi, Corso Buenos Ayres, 17, Milano.
 rDD - Carlo Ricchiardi, Corso Vitt. Eman., 4, Torino.
 rDE - Gino Selenati, Via Sergia, 9, Pola.
 rDG - Wenceslao Savignoni, Via Alessandria, 112, Roma.
 rDH - Vieri Guadagni, Via Gino Capponi, 17, Firenze.
 rDI - Guido Nardini, Via U. Polonio, 4, Trieste.
 rDJ - Giovanni Gabba, Via Beverora, 33, Piacenza.
 rDK - Carlo Bernatzky, Piazza Cernaia, 13-6, Genova (9).
 rDM - Rag. Antonio Caselli, Via Mario Ruini, 2, Modena.

- iDN - Alessandro Cantalini, Piazza del Duomo, Aquila.
iDO - Gian Pietro Ilardi, Via Savoia, 84, Roma.
iDP - Gustavo Grimaldi, Via Goffredo Mameli, 7, piano 1^o, Cagliari.
iDQ - Augusto Hugony, Via Notarbartolo, 5, Palermo (37).
iDR - Giulio Dionisi, Via Taranto, 26, Roma (40).
iDS - Ferdinando Morillo di Trabonella, Via Notarbartolo, 6, Palermo.
iDT - Antonio Ruffo, Villa Ruffo Scaletta, Piazzale Flaminio, Roma (10).
iDU - Giuseppe Piazza, Corsò Dogali, 7, Genova (104).
iDV - Tommaso Sampieri, Linguaglossa (Catania).
iDZ - Carlo Tagliabue, Via Gustavo Modena, 26, Milano.
iDX - Ing. Franco Magni, Corso V. E. 84, Torino.
iDY - Co. Alberto Ancillotto, Borgo Cavour, 39, Treviso.
iDW - Federico Doderò, Via Principe Amedeo, 16, Torino.
iEA - Camillo Pratomongo, Via Assarotti, 14-10, Genova.
iEB - Giulio Fabricatore, Via Frattina, 81, Roma.
iEC - Alfonso Alessandrini, Via Palestro, 87, Roma.
iED - Ing. Vincenzo Cipriani, Via G. Bruno, 20, Genova.
iEF - Giovanni Musizza, Via Gioberti, 48, Torino.
iEG - Rodolfo Cegani, Via Sagliano Micca, 4, Torino.
iEH - Geom. Giuseppe Scolastici Narducci, Pollenza (Marche).
iEK - Barone Ermanno Kanzler, Piazza S. Nicola Cesarini, 3, Roma.
iEL - Mario Mazzetti Witting, Corso V. Em., 445, Napoli.
iEN - Pompeo Veronesi, Bondeno (Ferrara).
iEO - Dr. Ing. Mario Boella, Loranze Canavese (Aosta).
iEP - Paolo Mitis, Piazza Ospedale, 3, Trieste.
iEQ - Aldo Scomparini, Barcola Riviera, 185, Trieste.
iER - Ing. Mario Santangeli, Via S. Eufemia, 19, Milano.
iES - Ettore Rastelli, Viale Carducci, 11, Bologna (18).
iET - Geom. Cav. Ugo Castelli, Viale Ippodromo, 43, Varese.
iEU - Arrigo Mazzantini, presso Soc. Ilva, Via J. d'Aste, 5, Genova.
iEV - Edgardo Varoli, Verzuolo (Cuneo).
iEW - Vincenzo Brunelli, Via Farini, 14, Bologna.
iFA - Francesco Arnold, Via Milano, 2, Fiume.
iFB - Francesco Bassi, Via Luccherini, 12, Siena.
iFC - R. Scuola F. Cesi, Roma.
iFD - Francesco Deregibus, Via del Carmine, 6, Torino.
iFE - Eugenio Rivolta, Corso Brescia, 6, Torino.
iFF - Giuseppe Boella, Via Franco Bonelli, 12, Torino.
iFG - Zanon Piero, Via Mazzini, 67-15, Genova-Nervi.
iFK - Aldo Romanin, Via di Scorcola, 2, Trieste.
iFL - Erminio Flori, Viale Coni Zugna, 1, Milano.
iFM - Francesco Paolo Pagliari, Via Linneo, 14, Milano.
iFN - Comando II Zona D. A. T., Via M. Pagano, 22, Milano.
iFO - Franco Silvano Orefice, Muro Palamaio, 40, Vicenza.
iFP - Franco Pugliese, Via Borgonuovo, 21, Milano.
iFQ - Cesare Mazzocchi, Via Cerva, 23, Milano.
iFR - Ing. Aldo Marzot, Soc. del Linoleum, Narni (Terni).
iFS - Filippo Volta, S. Concordio, Lucca.
iFT - Roberto Melillo, Via Calabritto, 20 - Napoli.
iFU - 9^a Legione M. V. S. N., Siena.
iFW - Renato Raimondi, Capo Stazione, Cura (Viterbo).
iFZ - Rag. Mario Vitali, Piazza Croggi, 4, Como.
iGA - Andrea Pincioli, Via Cimabue, 11, Milano.
iGB - Giulio Baglioni, Piazza Gualdi, 3, Vicenza.
iGC - Gian Giacomo Caccia, Villaggio Giornalisti, Milano.
iGD - Dante Grisafi, Via Fortunato Calvi, 51, Firenze.
iGE - Gervasoni, presso Carraresi, Via S. Jacopo, 13, Firenze.

- rGF - Ing. Francesco Corradini, Via Dante Alighieri, 5 A, Ravenna.
 rGG - Eugenio Annicelli, Corso Umberto I, 70, Salerno.
 rGH - Dott. Cesare Fava, Via Caracciolo, 1, Salerno.
 rGK - Mario Minghelli, Via N. Mazza, 24, Verona.
 rGL - Gioacchino Loreti, Via Properzio, 22, Roma.
 rGM - Domenico Springolo, Viale C. C. Felissent, Treviso.
 rGN - Ing. Eugenio Gnesutta, Via Donizetti, 45, Milano.
 rGO - Giuseppe Gallo, Via Settala, 45, Milano.
 rGP - Geom. Giuseppe Pellegatta, Via Torricelli, 10, Novara.
 rGQ - Cesare d'Armi, Via Cavour, 9, Aquila.
 rGR - Ing. Eugenio Parrilli, Salerno.
 rGS - Giovanni Serra, Via Legnano, 45, Torino.
 rGT - Rag. Bruno Amedeo, Via Andrea Sabatino, 18, Salerno.
 rGU - Vasco Formica, Via Saffi, Ancona.
 rGV - Giovanni Gardoncini, Via Larga, 6, Milano.
 rGZ - Rag. Armando Notari, Vietri sul Mare (Salerno).
 rGX - Leopoldo Franzini, Vicolo S. Giorgio, 3, Brescia.
 rGY - Giovanni Calcaterra, Via Verdi, 6, Trecate.
 rGW - Bruno Brunacci, Via Oslavia, 37, Roma.
 rHA - Ing. Francesco Bonvicini, Dir. Gen. Cementi Istriani, Pola.
 rHB - E. Caveglia, Via Passalacqua, 6, Torino.
 rHC - Dott. Vito Abbruzzese, Bitetto (Bari).
 rHD - Rag. Armando Notari, Vietri sul Mare (Salerno).
 rHE - Carlo Nicola, Via Palestro, Vicolo Cerai, Ivrea (Aosta).
 rHF - Guglielmo Paoletti, Via S. Giovanni Decollato, 24, Ancona.
 rHG - Ing. Lorenzo Petrucciani, Benevento.
 rHH - Enzo Ciampellini, Palazzo Angelozzi. Villa Comunale, Chieti.
 rHI - Michele Tossi, Giaveno.
 rHL - Carmelo Carpentieri, Via Duomo, 6, Avellino.
 rHN - Edoardo dal Molin - Paj sul Garda (Verona).
 rHP - Mario Colini, Via Clitunno, 40, Roma.
 rHQ - Giovanni Scandura, Via Donatello, 16, Padova.
 rHR - R.^o Istituto Tecnico di Chiavari (Genova).
 rHS - Dott. Vincenzo Cottinelli, Via Battaglia, 16, Brescia (II).
 rHT - Ing. Giuseppe Cadile, Via Crocefisso, Palazzo Ferrante, Reggio Calabria.
 rIN - Istituto Nautico C. Colombo, Fiume.
 rJR - Nino Ottone Jerace, Via Melchiorre Gioia, 11, Torino.
 rKR - Ing. Adriano Palmi, Via Ennio Quirino Visconti, 20 - Roma.
 rKX - Ascanio Niutta, Piazza Mondragone, 24, Napoli.
 rKZ - Ruggero Caenazzi, Via Cappuccini, 13, Gorizia.
 rLP - Luigi Ponzio, Via XX Settembre, 50, Torino.
 rLS - Leo Stefanelli, Milano.
 rLT - Ing. Luigi Tomassini, Via Muzio Clemente, 90, Roma.
 rMA - Armando Marzoli, Via Bramante, 3, Roma.
 rMB - Scuola Aeronautica, Roma.
 rMG - Ing. Giovanni Manni, Via Principe Umberto, 205, Roma.
 rMM - Don Edmondo Ruspoli, Via del Campidoglio, 1, Roma.
 rMP - Mario Pandimiglio, Via Francesco Crispi, 99, Roma.
 rMT - Giulio Salom, Palazzo Spinelli, Venezia.
 rMV - Marcellò Via, Villini Serbucci, Tivoli (Roma).
 rMZ - Arturo Magrini, Via Marengo, 4, Torino.
 rNA - Giulio Salom, Palazzo Spinelli, Venezia.
 rNC - Nino Cillo, Via Francesco Ferruccio 1-6, Genova.
 rNM - Alessandro Muzio, Via Babuino, 186, Roma.
 rNO - Ing. Franco Marietti, Corso Vinzaglio, 83, Torino.
 rOR - Officine Radio, Viale Angelico, 19, Roma.

- 1PL - Dottor Luigi Carlo Picchioni, Via Ripetta, 80, Roma.
1PN - Nicola Palma, Direttore Scuola Radio, Riva Castello, 30, Gorizia.
1PP - Giusto Pianzola, Corso Peschiera, 18, Torino.
1RG - Radiogiornale, Milano.
1RM - Officina Radio Montatori, Viale Angelico, 19, Roma.
1RR - Giovanni Bargilli, Via Gino Capponi, 6, Firenze (14).
1RT - Istituto Radiotelegrafico Militare, Viale Mazzini, 8, Roma.
1SF - Ten. Spadaro, Piazza Pollarola, 30, Roma.
1SS - Silvio Sandri, S. Bonifacio Veneto (Verona).
1TR - Luigi Manca di Villahermosa, Laconi (Sardegna).
1TU - Dante Bolaffi, Via Roma, 31, Torino.
1UA - G. E. Campia, Corso Palestro, 7, Torino.
1UB - On. Dott. Umberto Bianchi, Via Scipioni, 145, Roma.
1UU - Agostino Criscuoli, Piazza Denina, 1, Torino.
1VR - Ruggero Visconti, Via S. Secondo, 46, Torino.
1WD - Walfredo Brancadori, Viale del Re, 56, Roma.
1WW - Mario d'Amelio, Via Cesare Rosaroll, 77, Napoli.
1ZR - Ing. Adriano Pulini, Via E. Visconti, 20, Roma.

Nominativi di ricezione (onde corte).

- 10001 Mario Rust, Lendinara (Rovigo).
10002 rag. Cornelio Coppi, via Vallazze 26, Milano (132).
10003 Alfredo Baum, corso Italia 49, Milano.
10004 Leo Oreni, viale Abruzzi 66, Milano.
10005 Alberto Plossi, via S. Nicolò 34, Trieste.
10006 Ettore Rastelli, Villa Rastelli, Rimini.
10007 Mario Gianni, Sott'Ufficiale R. T. di Finanza, R. Nave Quar-
naro, Venezia.
10008 Rocco Lentini, Foro Bonaparte 48, Milano.
10009 Salvatore Silvestri Emanuele, Via Paganini 9, Milano (119).
10010 dott. Giampaolo, Via De Cesare 15, Taranto.
10011 Ottavio Richelmi, via Cuniberti, Ivrea (Aosta).
10012 nob. ing. Edmondo Ulrich, via Tasso 28, Bergamo.
10014 Alberto Gaudenzi, Via Nicolò Tommaseo 76, Padova.
10015 Massimo Ronco, via 4 Novembre 16, Chieri (Torino).
10016 Ing. Roberto Ognibene, Corso Magenta, 45, Milano (116).
10017 Francesco Cerchio, Viale del Littorio, 105, Torino.
10021 Renato Rizzio, Via Danzica 2, Torino.
10022 Francesco Batagina.
10023 Davide Scano.
10024 Carmelo Carpentieri, via Duomo 6, Avellino.

the same time, the authors also found that the use of a mobile phone while driving is associated with a 23% increase in the risk of a crash.

It is important to note that the use of mobile phones while driving is a complex phenomenon that involves many factors. For example, the use of a mobile phone while driving can be divided into two main categories: *texting* and *handheld use*. Texting while driving is particularly dangerous because it requires the driver to take their eyes off the road for a significant period of time. Handheld use, on the other hand, is less dangerous because it allows the driver to keep their eyes on the road while still using the phone.

In addition to the risk of a crash, the use of a mobile phone while driving can also lead to other safety issues. For example, the use of a mobile phone while driving can lead to *distraction*, which is a major cause of accidents. Distraction occurs when the driver's attention is diverted away from the road for even a brief moment. This can lead to a variety of safety issues, including delayed reaction times and impaired judgment.

Another safety issue associated with the use of a mobile phone while driving is *impaired judgment*. When a driver is using a mobile phone, they are often unable to make sound judgments about the safety of their driving. For example, they may be unable to recognize when they are driving too fast or when they are in a dangerous situation. This can lead to a variety of safety issues, including delayed reaction times and impaired judgment.

Finally, the use of a mobile phone while driving can also lead to *increased risk-taking*. When a driver is using a mobile phone, they are often more likely to take risks that they would not otherwise take. For example, they may be more likely to drive through a red light or to pass a stopped car in traffic. This can lead to a variety of safety issues, including delayed reaction times and impaired judgment.

In conclusion, the use of a mobile phone while driving is a complex phenomenon that involves many factors. It is important to understand the risks associated with this behavior in order to make informed decisions about whether to use a mobile phone while driving. The risks include a 23% increase in the risk of a crash, as well as other safety issues such as distraction, impaired judgment, and increased risk-taking.

There are several ways to reduce the risks associated with the use of a mobile phone while driving. One way is to *avoid using a mobile phone while driving*. This is the safest option because it eliminates the risk of a crash. Another way is to *use a hands-free device*. This can help to reduce the risk of distraction and impaired judgment. Finally, it is important to *take breaks* when driving. This can help to reduce the risk of fatigue and impaired judgment.

In addition to these measures, it is also important to *educate drivers* about the risks of using a mobile phone while driving. This can help to reduce the number of accidents caused by this behavior. For example, schools and workplaces can provide education about the risks of using a mobile phone while driving. This can help to ensure that drivers are aware of the risks and are able to make informed decisions about whether to use a mobile phone while driving.

Finally, it is important to *enforce laws* that prohibit the use of a mobile phone while driving. This can help to reduce the number of accidents caused by this behavior. For example, law enforcement agencies can stop drivers who are using a mobile phone while driving and issue citations. This can help to deter drivers from using a mobile phone while driving and reduce the number of accidents caused by this behavior.

In conclusion, the use of a mobile phone while driving is a complex phenomenon that involves many factors. It is important to understand the risks associated with this behavior in order to make informed decisions about whether to use a mobile phone while driving. The risks include a 23% increase in the risk of a crash, as well as other safety issues such as distraction, impaired judgment, and increased risk-taking. There are several ways to reduce the risks associated with the use of a mobile phone while driving, including avoiding using a mobile phone while driving, using a hands-free device, taking breaks, educating drivers, and enforcing laws.

26. - Il Codice Morse

Qualunque sia la velocità di trasmissione, debbono essere strettamente seguite le norme seguenti:

Un tratto ha la durata di tre punti:

Uno spazio tra due punti, due tratti, una linea e un tratto di una stessa lettera, ha la durata di un punto.

Uno spazio tra due lettere in una stessa parola ha la durata di tre punti.

Uno spazio tra due parole in una frase ha la durata di cinque punti.

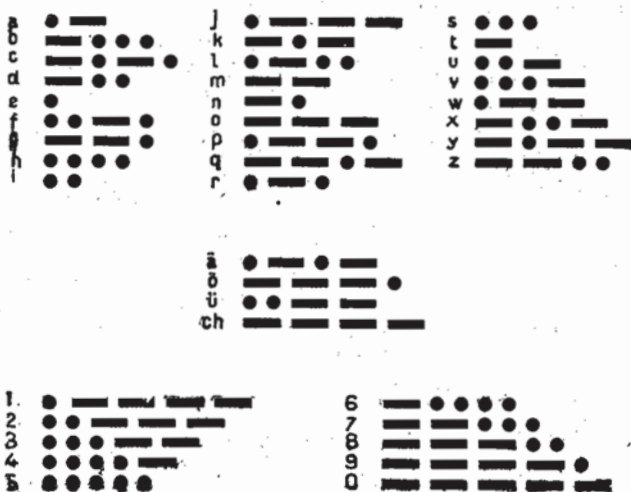


Fig. 607.

Nei preamboli di telegrammi e nei telegrammi cifrati (nel qual caso il telegramma porta l'indicazione «in cifre») si usano i seguenti segnali:

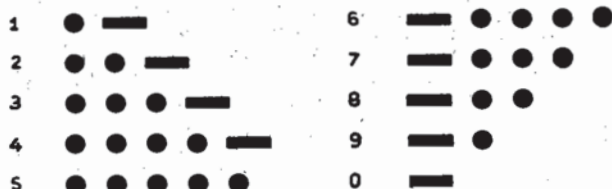


Fig. 608.

La punteggiatura e i segnali più comuni sono rappresentati come segue:

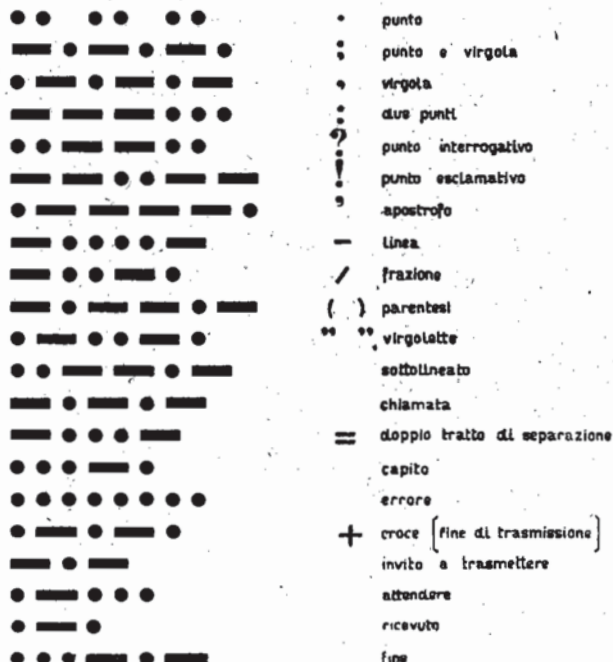


Fig. 609.

Come s'impara il Codice Morse.

La trasmissione e la ricezione per dilettanti sulle onde da 1 a 100 m. presenta un grandissimo interesse ma richiede da parte dell'operatore la capacità di trasmettere e ricevere in codice Morse, poichè queste comunicazioni avvengono prevalentemente in radiotelegrafia.

Diciamo subito che trasmettere è relativamente facile poichè avendo davanti agli occhi una tabella del codice si può con un po' d'attenzione, sia pure lentissimamente, trasmettere — diremo così — di primo acchito.

Ma la prima volta che il dilettante si dispone a ricevere e mette la cuffia in capo, rimane alquanto mortificato. Ovunque sono trilli di punti e di linee che sgomentano e rendono perplesso il principiante. Ricevere i segnali Morse è dunque indubbiamente più difficile che trasmetterli e occorre una certa dose di pazienza e di perseveranza che saranno peraltro ben ricompensate dal piacere di poter poi effettuare comunicazioni interessanti.

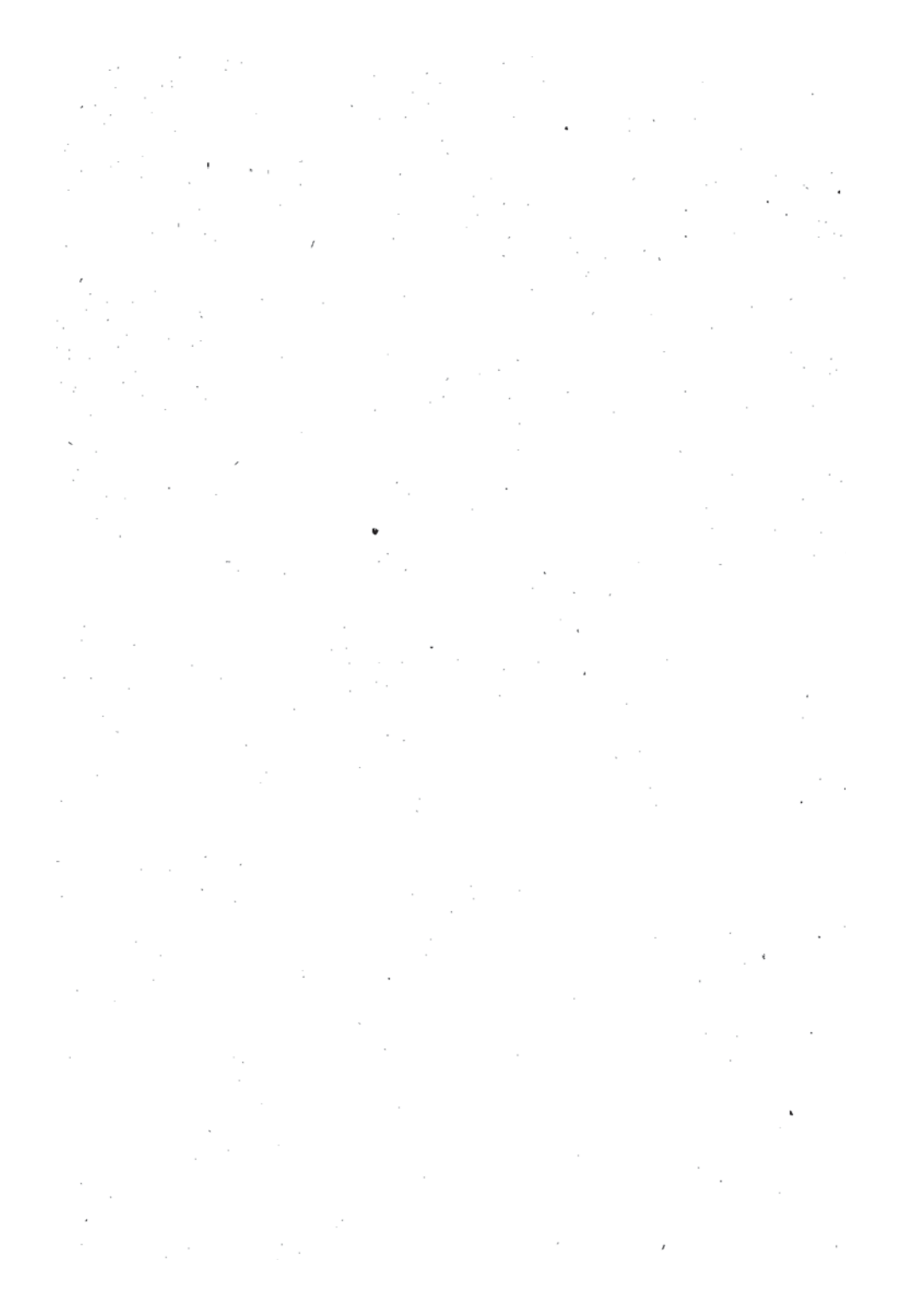
Indispensabile per imparare la lettura al suono dei segnali Morse è l'esercizio colla cicalina a tasto ma per compiere questo esercizio bisogna essere almeno in due. Non è infatti assolutamente sufficiente imparare a trasmettere: i comuni operatori del telegrafo con filo ricevono generalmente molto male a orecchio (essendo abituati all'uso delle macchine scriventi) e ciò perchè si tratta di un lavoro mentale completamente differente.

L'esercizio di ricezione consiste dunque in ciò: Una delle due persone farà lentamente dei segnali e l'altra li tradurrà scrivendoli. A poco a poco ripetendo questo esercizio anche per pochi istanti tutti i giorni il principiante fa rapidi progressi e può passare ben presto alla ricezione coll'apparecchio. Occorre però che egli si sforzi di imparare la lettura a orecchio puramente e semplicemente e senza far lavorare la memoria, perchè se si pensa si perdono le lettere successive!

Naturalmente gli esercizi vanno compiuti a gradi. Si comincerà colle lettere formate di soli punti, poi con quelle formate di sole linee, poi quelle composte di punti e linee, quindi si passerà ai numeri e in ultimo alla punteggiatura e ai segni speciali. In principio non si dovrà andare oltre i 10 segnali al minuto, in seguito si accelera progressivamente e solo quando si arriva ai 30 segnali al minuto, si potrà passare all'esercizio della punteggiatura.

Quando il principiante avrà acquistato un po' di pratica si faranno esercizi di dettato, preferibilmente in una lingua a lui sconosciuta perchè l'intelligenza deve rimanere nella ricezione assolutamente inattiva e non si devono indovinare le parole invece di leggerle a orecchio. Il dettato va fatto da un testo per poter in seguito constatare gli errori.

Nella trasmissione si badi soprattutto a mantenere la debita proporzione tra punti e linee e a spaziare in modo esatto le singole lettere e parole. Meglio trasmettere adagio e chiaro che velocemente e confusamente.



27. - Disturbi nella ricezione

Anche negli impianti di ricezione che funzionano con buoni ricevitori costruiti in modo perfetto dal punto di vista elettrico e meccanico possono verificarsi disturbi che influenzano fortemente la ricezione e talvolta la rendono impossibile. Tali disturbi possono suddividersi in:

1. Disturbi atmosferici;
2. Disturbi dovuti a macchine elettriche;
3. Disturbi dovuti a linee ad alta tensione;
4. Disturbi dovuti alle linee tramviarie;
5. Disturbi dovuti a trasmettitori telegrafici;
6. Disturbi vari;
7. Disturbi dovuti al cattivo stato delle batterie.

L'intensità di questi disturbi non è uguale per tutte le lunghezze di onda. E quindi si osserva che per esempio nel caso della ricezione delle radiodiffusioni che avvengono su onde medie si hanno a lamentare essenzialmente disturbi atmosferici e dovuti al movimento tramviario, mentre nella ricezione da 1000 a 4000 metri si verificano tutti i disturbi summenzionati.

In via generale si può dire che conviene costruire un'antenna lontana da tutto ciò che è a terra e possibilmente situare l'impianto a una certa distanza da elettromotori, apparecchi telegrafici e centrali telefoniche; così pure è conveniente evitare che il conduttore di aereo sia parallelo a linee telegrafiche o ad alta tensione, ma queste precauzioni non escludono che si verifichino disturbi fortissimi che possono ostacolare la ricezione. Naturalmente i disturbi si verificano tanto più intensamente quanto più grande è la sensibilità dell'apparecchio ricevente e perciò sono tanto più difficili da eliminare quanto maggiore è la sensibilità dell'apparecchio. Questo è un punto di vista troppo sovente trascurato da quei dilettanti i quali credono che la ricezione migliori coll'aumentare il numero delle valvole.

Esamineremo qui separatamente le singole specie di disturbi cominciando da quelli più difficili da eliminare.

I. — Disturbi atmosferici. Essi sono dovuti alla elettricità atmosferica e sono più forti all'avvicinarsi di temporali, nel qual caso essi si manifestano con scariche irregolari e brusii: ma questi disturbi non si verificano solo per la formazione di temporali, ma sono anche talvolta prodotti da nuvole che influenzano l'antenna durante la ricezione.

Le scariche atmosferiche possono essere suddivise nelle tre classi seguenti:

1. Colpi secchi e forti originati da lampi lontani e vicini.
2. Brusio continuo che si verifica specialmente quando vi sono

nuvole basse o nere elettricamente caricate in prossimità dell'aereo. Sembra prodotto da correnti unidirezionali intermittenti nell'antenna.

3. Rumore tambureggiante continuo che impedisce talvolta del tutto la ricezione.

I disturbi atmosferici raggiungono un massimo d'intensità verso sera e un minimo al mattino al levare del sole.

Come recenti esperimenti hanno dimostrato, questi disturbi si propagano a grandi distanze per cui non sono soltanto le condizioni atmosferiche nel luogo di ricezione che determinano questi rumori così fastidiosi. In generale essi si fanno più manifesti nei luoghi montuosi, specialmente nelle città poste in fondo a valli.

Per queste scariche dell'elettricità atmosferica non si conosce attualmente alcun mezzo per renderle senza influenza sull'antenna. Anche gli esperimenti fatti da parecchi anni con antenne di compensazione non ebbero alcun successo poichè lo stato elettrico dell'atmosfera varia da un punto all'altro. Alle condizioni elettriche dell'atmosfera va pure attribuito il cosiddetto fenomeno di affievolimento della ricezione senza alcuna ragione plausibile. L'intensità rimane talvolta per qualche tempo così debole da far dubitare di qualche guasto nell'impianto ricevente.

Questo fenomeno ha luogo in seguito alle variazioni delle condizioni di propagazione delle onde elettromagnetiche nell'atmosfera e dipende generalmente da un assorbimento maggiore nell'atmosfera o da interferenze tra onde spaziali e onde superficiali.

2. — Gran parte dei disturbi derivano da macchine elettriche e specialmente dagli elettromotori, e dalle reti di luce, forza, ecc. ecc.

Le cause di questi disturbi sono generalmente due.

In primo luogo i campi di dispersione delle macchine possono indurre nei conduttori del ricevitore o nei suoi avvolgimenti delle correnti, oppure a causa delle scintille del collettore si stabiliscono nelle macchine elettriche stesse oscillazioni più o meno stabili.

Essendo questo fenomeno ad alta frequenza, la sua eliminazione presenta maggiori difficoltà poichè si propaga più lontano.

Si può cercare di eliminare questi disturbi in diversi modi. Il mezzo più semplice è di inserire un condensatore di capacità adatta nel conduttore di terra e perciò è consigliabile servirsi di un condensatore variabile. Regolando questo condensatore variabile e sintonizzando ogni volta il ricevitore, si cerca il punto in cui i disturbi sono un minimo. L'azione del condensatore si può spiegare col fatto che per una data capacità esso arresta o quasi le correnti disturbatrici a bassa frequenza mentre lascia passare le correnti ad alta frequenza di ricezione. Questo metodo pure essendo semplice non è però molto efficace, perchè raramente i disturbi sono di natura semplice e unica. Il mezzo radicale è quello di usare il contrappeso invece della presa di terra e cioè un'antenna bassissima.

Adoperando un contrappeso ben isolato e ben direzionato le correnti che provengono attraverso la terra vengono eliminate e i campi di dispersione evitati.

Queste misure però non proteggono dalle oscillazioni ad alta frequenza di un motore poichè queste hanno una propagazione abbastanza estesa.

Per eliminare questi disturbi conviene inserire in parallelo alle spazzole della macchina una batteria di condensatori di circa 20 microfarad.

La capacità più conveniente va trovata sperimentalmente, poichè le costanti oscillatorie della macchina e le frequenze possono essere molto diverse. Invece della batteria di condensatori si può anche inserire parallelamente alle spazzole una resistenza, che ha il vantaggio di essere meno costosa dei condensatori ma che finisce per essere poco economica, perchè le correnti che attraversano la resistenza rappresentano una perdita.

Dove vi sono molti motori in funzione i loro disturbi possono essere

singolarmente eliminati facendoli funzionare uno ad uno e controllando i disturbi con un ricevitore.

I motori che producono forte scintillio danno quasi sempre molti disturbi ma questi possono essere notevolmente diminuiti mettendo in buon ordine il collettore e le spazzole. Generalmente per questa ragione le macchine che danno più disturbo sono quelle a corrente continua mentre i motori a corrente alternata e trifase disturbano più raramente.

3. — Disturbi dovuti a linee di luce e di forza. Causa di disturbo non sono soltanto le macchine elettriche ma anche le reti di luce e di forza. Questi disturbi vengono portati per così dire dalla rete stessa lungo la quale si propagano facilmente e possono perciò agire a notevole distanza; in generale i rumori dovuti ai collettori si propagano lungo le linee come pure anche gli altri disturbi di cui abbiamo detto precedentemente. Questi disturbi si verificano per lo più nel caso di reti di vecchia data nelle quali si verificano quasi sempre dispersioni a terra, ed in qualche caso è anzi possibile scoprire questi difetti di isolamento appunto colla ricezione. Nell'impianto di ricezione occorre perciò evitare generalmente la vicinanza di linee elettriche tanto per quanto riguarda l'impianto di antenna come del contrappeso e dell'apparecchio ricevente.

Se ciò malgrado si verificano ugualmente disturbi nei ricevitori sarà opportuno stabilire attraverso quale parte dell'impianto essi vengono captati.

A questo scopo si stacchi antenna e terra dal ricevitore lasciando invece le prese alle batterie.

Se i disturbi persistono questo è un segno che vengono direttamente influenzate le bobine e i conduttori del ricevitore e perciò occorre scegliere un altro luogo d'impianto.

Se però i rumori spariscono conviene collegare separatamente antenna e terra o contrappeso per identificare il punto di passaggio dei disturbi e prendere le misure necessarie.

Molto disturbo viene prodotto dagli interruttori di luce, dai raddrizzatori a vapori di mercurio e a lamina vibrante usati per la carica di accumulatori, dai dischi combinatori dei telefoni automatici, dagli apparecchi radio e infine da tutto ciò che produce scintille. Tali disturbi sono talvolta sensibili a parecchie decine di metri e la loro eliminazione è impossibile a meno di rimuovere la causa stessa del disturbo.

Attualmente coll'uso degli alimentatori di placca, filamento e griglia per le valvole i disturbi di questa indole sono ancora più sensibili nell'apparecchio ricevente, giacchè i trasformatori degli alimentatori agiscono come condensatori per la capacità che esiste tra primario e secondario se non si prendono speciali precauzioni (almeno tra primario e secondario).

4. — I disturbi delle linee tramviarie. Questi disturbi sono talvolta straordinariamente intensi e difficili da eliminare.

Si sono fatte in proposito specialmente in Germania ricerche interessantissime, dalle quali è risultato che questi disturbi aumentano verso sera ed anzi cominciano repentinamente quando le vetture tramviarie vengono illuminate. Si è poi constatato che sono quasi esclusivamente le piccole correnti che servono per la illuminazione delle vetture quelle che producono i maggiori disturbi e cioè solo quando la vettura è in moto e il motore non è inserito.

Venne pure constatato che le intensità di corrente superiori a circa 2 ampère non producono disturbi notevoli. Ciò si può spiegare col fatto che la rotella del trolley non è mai perfettamente rotonda e perciò nello scorrere sul filo di presa di corrente si producono piccole scintille quando la corrente di illuminazione passa dal filo conduttore alla rotella.

Il contatto di presa agisce perciò come uno spinterometro e produce nelle parti metalliche vicine oscillazioni ad alta frequenza che seguono

molto volentieri il filo aereo. Se però viene inserito il motore, data la forte intensità di corrente, si producono tra la rotella del trolley e il filo aereo archi elettrici che, causa la loro piccola resistenza rendono impossibili le oscillazioni. Il limite, come già è stato detto, è a 2 ampère. Se si mantiene la corrente a una intensità superiore a quella indicata può facilmente essere eliminata la causa principale dei disturbi.

I disturbi dovuti alle linee tramviarie sono molto difficilmente eliminabili col variare il solo impianto ricevitore benchè una variazione della direzione dell'antenna e del contrappeso possano avere una certa influenza.

5. — Disturbi dovuti a trasmettitori estranei. Avviene sovente durante la ricezione di essere disturbati da trasmettitori che hanno la stessa lunghezza di onda o una lunghezza d'onda approssimativamente uguale. La eliminazione di tali stazioni specialmente se a onde smorzate è molto difficile ed è intimamente collegata colla selettività dell'apparecchio ricevente.

Buoni risultati si possono ottenere coll'uso di circuiti-filtro, e precisamente di un circuito oscillante sintonizzato alla frequenza della stazione disturbante inserito nel circuito di antenna. Per ottenere la massima efficacia da questo circuito, formato da una bobina a nido d'ape e da un condensatore regolabile, occorre che esso abbia un piccolissimo smorzamento. Occorre inoltre che la sintonia primaria del ricevitore sia abbastanza acuta, ciò che si ottiene abbastanza facilmente usando un contrappeso e un'antenna di dimensioni adatte. Se il trasmettitore è molto vicino è quasi impossibile qualsiasi rimedio perchè il campo dell'antenna di trasmissione influenza direttamente le bobine e gli avvolgimenti del ricevitore se questi non sono schermati.

6. — Disturbi di varia natura. Sovente si possono avere disturbi da linee telefoniche e telegrafiche. Nel primo caso disturbano particolarmente i segnali di chiamata e inoltre i fili telefonici possono agire come schermo per l'antenna, e in tale caso occorre costruire un'antenna più elevata. Occorre naturalmente che l'antenna non venga tesa parallelamente alle linee telefoniche. I disturbi dovuti a linee telegrafiche sono molto più rari ma dove queste linee sono vicine essi sono molto difficili da eliminare.

7. — Disturbi dovuti al cattivo stato delle batterie. Quando le batterie sono esaurite, esse producono fischi, fruscii paragonabili a quelli dei disturbi atmosferici. Per conoscerne esattamente la provenienza basterà staccare l'antenna. Se essi durano ciò malgrado, sono causati dal cattivo stato delle batterie.

Innumerevoli sono naturalmente le cause che possono disturbare la ricezione e difficile sarebbe il menzionarle tutte. Ci basti avere accennato alle principali.